" नांदेड जिल्ह्यातील शेतीसाठी वापरल्या जाणाऱ्या रासायनिक खते व औषधांचा मानवी आरोग्यावर होणारा परिणाम : एक भौगोलिक अभ्यास."

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

च्या

समाजविज्ञान विद्याशाखे अंतर्गत भूगोल विषयातील विद्यावाचस्पती

(पी.एच्.डी.) पदवीसाठी सादर करावयाच्या शोध प्रबंधाचा आराखडा

संशोधक

सदानंद दयानंद गायकवाड

Mobile No- 9421200497

मार्गदर्शक

डॉ. आर. बी. कोटलवार

M.A., B.Ed., Ph.D.

संशोधन मार्गदर्शक,

शंकरराव चव्हाण महाविद्यालय, अर्धापूर, जि. नांदेड.

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

मे २०१९

" नांदेड जिल्ह्यातील शेती व फळबागासाठी वापरल्या जाणाऱ्या रासायनिक खते व औषधांचा मानवी आरोग्यावर होणारा परिणाम - एक भौगोलिक अभ्यास."

प्रस्तावना

अन्न, वस्त्र व निवारा या मानवाच्या मुलभूत गरजा आहेत. त्या गरजा भागविण्यासाठी मानवाला भूगोलावारील नैसर्गिक घटकांवर (सजीव व निर्जीव) अवलंबून राहावे लागते. अन्नासाठी वनस्पतीवर अवलंबून राहावे लागते. जमीनीची मशागत करून शेतीसाठी मानव विविध प्रकारच्या वनस्पतींच्या बीयाणांची पेरणी करून उत्पादन घेऊ लागला, पण कालांतराने लोकसंख्या वाढल्यामुळे शेतीचे उत्पादन कमी पडू लागले. ते मोठ्या प्रमाणात वाढविण्यासाठी कृषी तंत्रज्ञानातून सुधारीत / संकरीत बी-बीयाणे तसेच रासायनिक खते व औषधांचा मोठ्या प्रमाणात वापर सुरू झाला. त्याचा परिणाम म्हणून अनेक पर्यावरणीय समस्या निर्माण होऊ लागल्या. त्यामध्ये मृदा, जल, वायू यांच्या प्रदूषणाबरोबरच सुक्ष्मजीव, प्राणी, वनस्पती आणि मानवी आरोग्यावर घातक परिणाम होऊ लागले अन् विविध आजारास आमंत्रण मिळू लागले. उदा.

1. पंजाबमध्ये हरित क्रांती झाली-मोठ्या प्रमाणात रासायनिक खते व औषधांचा वापर सुरू झाला - त्यातून मोठ्या प्रमाणात शेती उत्पादन वाढले- पण.....अन्नघटकामधून विषारी केमीकल्स मानवाच्या शरीरात गेले- त्यातून विविध आजारांनी जन्म घेतला-पंजाबमध्ये कॅन्सर घुसला- अन् त्या कॅन्सरग्रस्त लोकांना रूग्णालयात उपचार घेण्यासाठी सरकारने Cancer Train Punjab to Delhi सुरू केली.

2. पश्चिम महाराष्ट्रामधील कोल्हापूर जिल्ह्यातील शिरोळ तालुक्यात पंचगंगा नदीपात्रात विविध कारखान्यातून येणाऱ्या विषारी केमीकलयुक्त सांडपाण्याचा मोठ्याप्रमाणात वापर केल्याने त्या पाण्यावर वाढलेला भाजी-पाला खाल्ल्याने अनेक लोकांना कॅन्सर झालेला आहे.

थोडक्यात अभ्यासकाने शेतकऱ्यांनी जास्तीत जास्त नैसर्गिक शेतीकडे वळले पाहिजे, रासायनिक खते व औषधांचा वापर पूर्ण बंद केला पाहिजे. तरच मानवी आरोग्य चांगले राहण्यास मदत होईल.

समस्या विधान

नांदेड जिल्ह्यातील शेती व फळबागासाठी वापरल्या जाणाऱ्या रासायनिक खते व औषधांचा मानवी आरोग्यावर होणारा परिणाम - एक भौगोलिक अभ्यास.

गृहितके

1. शेती करण्यासाठी रासायनिक खते व औषधांचा वापर केला जात असावा.
2. शेतीसाठी वापरलेल्या रासायनिक घटकांचा मानवी आरोग्यावर घातक परिणाम होत असावा.
3. शेतीसाठी वापरलेल्या रासायनिक घटकांमुळे पर्यावरणातील घटकांवर विपरीत परिणाम होत असावा.
4. फळबाग शेती व पीकांवर प्राकृतीक घटकांचा परिणाम होतो.

उद्दिष्टे

1. नांदेड जिल्ह्यातील लागवडीखालील शेती क्षेत्राचा अभ्यास करणे.
2. नांदेड जिल्ह्यातील फळबाग शेतीचा अभ्यास करणे.
3. नांदेड जिल्ह्यातील शेतीवर परिणाम करणाऱ्या प्राकृतीक घटकांचा अभ्यास करणे.
4. फळबाग शेती व पीकांवर फवारण्यात येणाऱ्या औषधांचा अभ्यास करणे.
5. फळबाग शेती व पीकांसाठी वापरण्यात येणाऱ्या रासायनिक खतांचा अभ्यास करणे.

6. फळबाग शेती व पीकांसाठी वापरण्यात येणाऱ्या रासायनिक खतांचा व औषधांचा मानवी आरोग्यावर होणारा परिणाम तपासणे.
7. फळबाग शेती व पीकांसाठी वापरण्यात येणाऱ्या रासायनिक खतांचा व औषधांचा पर्यावरणावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.
8. शेतीतून अधिक उत्पादन घेण्यासाठी नैसर्गिक उपाय सुचविणे.

अभ्यास क्षेत्र व विषयाची निवड

सदरील संशोधनातून नांदेड जिल्ह्यामधील शेती संदर्भात खालील माहिती जाणून घेण्यासाठी हा विषय निवडला आहे.

1. नांदेड जिल्ह्यामधील फळबाग शेतीचे क्षेत्र जाणून घेण्यासाठी या अभ्यास क्षेत्राची निवड करण्यात आली.
2. फळबाग शेती व पीकांवर फवारण्यात येणाऱ्या औषधांचा अभ्यास करणेसाठी.
3. अधिक उत्पादन वाढीसाठी रासायनिक खते व औषधांच्या वापरामुळे मानवी आरोग्याची होणारी हानी तसेच पर्यावरणाचीही हानी टाळण्यासाठी.
4. नांदेड जिल्ह्यामध्ये अशा प्रकारचे संशोधन यापूर्वी केलेले नाही म्हणून हा विषय निवडला आहे.

अभ्यासाचे महत्त्व

प्रस्तूत संशोधन हे कृषी व्यवसाय करणाऱ्या सर्व शेतकऱ्यांना अधिक महत्त्वाचे व उपकारक ठरणार आहे. त्याची कारणे पुढील प्रमाणे आहेत,

1. फळबाग शेती व इतर शेतीतून कमीत कमी खर्चात अधिक उत्पादन कसे घेता येईल याचे मार्गदर्शन प्रस्तूत अभ्यामुळे शक्य होणार आहे.
2. शेतीसाठी महागडी रासायनिक खते व औषधांएवजी नैसर्गिक पध्दतीने बनविलेल्या सेंद्रिय, जैविक खतांचा व औषधांचा वापर करण्यासाठी शेतकऱ्यांना प्रेरणा मिळेल.
3. मानवी आरोग्यावर कोणते घातक परिणाम होऊ शकतात याची जाणीव सर्व शेतकरी बांधवांना होईल.
4. सदरील अभ्यास विषयाच्या संशोधनातून, रासायनिक खते व औषधांच्या अतिरेक वापरामुळे शेती व पर्यावरणीय समस्या निर्माण होतात त्या होऊ नयेत म्हणून शेतकरी नेहमी सतर्क व जागरूक राहील.

संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा

1. प्रस्तुत संशोधन हे नांदेड जिल्ह्यामधील लागवडी खालील शेती क्षेत्रापुरतेच मर्यादीत आहे.
2. नांदेड जिल्ह्यामधील फळबाग शेतीचा अभ्यास करण्यापुरतेच मर्यादीत आहे.
3. नांदेड जिल्ह्यामधील लागवडी खालील शेती व फळबाग शेतीचा मागील 15 वर्षे (2004-2019) या कालावधी पुरतेच मर्यादीत आहे.

संशोधन पद्धती

प्रस्तूत संशोधन कार्य पूर्ण करण्यासाठी संशोधकाने प्रथम माहिती स्त्रोत, दुय्यम माहिती स्त्रोत व नमुना सर्वेक्षण पद्धतीचा, निरिक्षण पद्धतीचा, मुलाखतीचा व प्रश्नावलीचा अवलंब करण्यात येणार आहे. अनेक संदर्भ ग्रंथ, पुस्तकांच्या माध्यमातून, प्रत्यक्ष क्षेत्र भेटीच्या माध्यमातून तसेच इंटरनेटचा वापर करून माहिती संकलित करण्यात येईल. आवश्यक तेथे नकाशे, आलेख, आराखडे व फोटो यांचा उपयोग करण्यात येणार आहे.

नमुना निवड

प्रस्तुत संशोधनामध्ये नांदेड जिल्ह्यातील आठ तालुक्यांतर्गत येणाऱ्या एकूण लागवडी खालील शेती क्षेत्रा पैकी (जनसंख्या) 2%-5%(न्यादर्श) शेती क्षेत्र व नमुना म्हणून निवडण्यात येणार आहे.

माहितीचे संकलन

प्रस्तुत संशोधनामध्ये माहिती संकलित करण्यासाठी खालील तंत्रांचा व साधनांचा वापर करण्यात येईल व त्याद्वारे सध्यस्थितीची माहिती मिळविता येईल.

1. पाहणी / निरीक्षण(Observation) 2. प्रश्नावली (Questionnaire) व 3. मुलाखत (Interview)

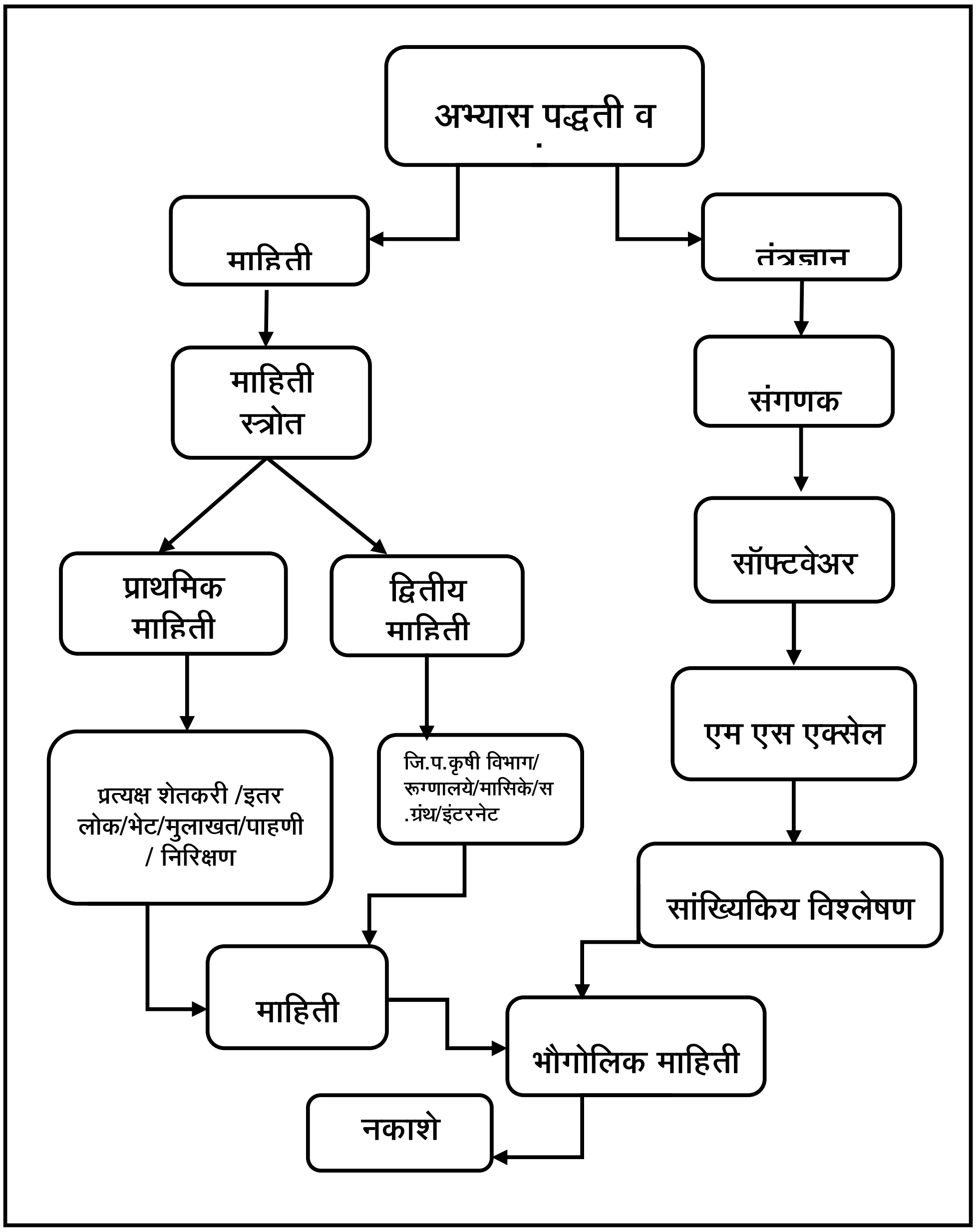
संबंधित संदर्भ ग्रंथांचा व संशोधनाचा आढावा

प्रस्तुत संशोधनात मराठी, इंग्रजी भाषेतील पुस्तकांचा व संशोधनाचा अभ्यास केला जाईल. ज्या पुस्तकांचा संदर्भ म्हणून केला जाईल त्यांचे संदर्भ घेतलेले जातील. त्याच बरोबर इंटरनेट या माध्यमातून संबंधित माहिती मिळविण्यात येईल.

माहिती स्त्रोत

प्रस्तुत संशोधनामध्ये माहिती मिळविण्यासाठी संशोधकाने प्राथमिक व द्वितीय माहिती स्त्रोताचा वापर केला जाणार आहे, त्याचा आराखडा पुढील प्रमाणे.

अभ्यास तंत्राचा आराखडा



प्रकरण योजना

प्रकरण पहिले - प्रस्तावना

या प्रकरणामध्ये संशोधकाने प्रस्तावना, शेती व शेतीचे प्रकार यांचा अभ्यास ?, समस्या विधान, गृहितके, उद्दिष्टे, अभ्यास क्षेत्र व विषयाची निवड, अभ्यासाचे महत्त्व, संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा इत्यादी बाबींचा समावेश या प्रकरणामध्ये अभ्यासकाने केलेला आहे.

प्रकरण दुसरे - अभ्यास क्षेत्राची भौगालिक माहिती

या प्रकरणामध्ये अभ्यास क्षेत्र, स्थान, विस्तार, पर्जन्य, नांदेडचा इतिहास, नांदेड जिल्ह्याचे महाराष्ट्रातील भौगोलिक स्थान व विस्तार, संशोधनाचे अभ्यास क्षेत्र इत्यादी बाबींचा समावेश या प्रकरणामध्ये अभ्यासकाने केलेला आहे.

प्रकरण तिसरे - शेती व फळबाग शेतीचे वर्गीकरण

या प्रकरणामध्ये शेतीची व फळबाग शेतीची एकूण क्षेत्र, लागवडीखालील एकूण पीक क्षेत्र त्यांचे वर्गीकरण, रासायनिक खतांचा व औषधांची माहिती, शेतीला पुरविल्या जाणाऱ्या सुविधांचा तुलनात्मक अभ्यास, विविध तक्ते व आलेखाच्या सहाय्याने माहिती अभ्यासकाने या प्रकरणात घेतली आहे.

प्रकरण चौथे - रासायनिक खतांचा व औषधांचा शेतीवरील परिणाम

प्रस्तुत प्रकरणामध्ये पीक शेती करताना व फळबाग करताना येणाऱ्या समस्यांचा अभ्यास, शेतीची एकुण क्षेत्र, शेतीसाठी पुरविल्या जाणाऱ्या रासायनिक खतांचा व औषधांचा शेतीवरील परिणाम, शेती व फळबाग शेती यांचा सामाजिक, आर्थिक व पर्यावरणीय विकासाबद्दलची माहिती या प्रकरणात घेणार आहे.

प्रकरण पाचवे - मानवी आरोग्यावर होणारे परिणाम

या प्रकरणामध्ये शेती व फळबागांसाठी पुरविल्या जाणाऱ्या रासायनिक खतांचा व औषधांचा शेतीवर तसेच मानवी आरोग्यावर होणाऱ्या परिणामांचे विश्लेषण केले जाईल.

प्रकरण सहावे - निष्कर्ष, शिफारशी व उपाययोजना

प्रस्तुत प्रकरणामध्ये अभ्यासकाने निष्कर्ष, शिफारशी व उपाययोजना इत्यादींची माहिती घेतली आहे.

संदर्भ ग्रंथसूची

1) चुनेकर,सु.रा.,1983,संशोधन : स्वरूप आणि पद्धती, संगमनेर, शिक्षण प्रसारक संस्था, पृ.9.

2) मुळे,सु.रा.,(संपा.) 1983,शैक्षणिकसंशोधनाची मुलतत्त्वे, नागपूर, महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ, पृ.22.

3) भिंताडे,विनायक,1994, शैक्षणिकसंशोधन पद्धती, नूतन प्रकाशन, पृ.66.

4) रिसवडकर,म.रा.,2000, ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्राचीसंशोधन पद्धती, नाशिक, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, पृ.8.

5) निकोसे, सत्यप्रकाश,2007, ग्रंथालय आणि माहितीशास्त्रसंशोधन पद्धती, नागपूर, प्रज्ञा प्रकाशन,पृ.192.

6) आगलावे,प्रदिप,2000, संशोधन पद्धतीशास्त्र व मंत्र, नागपूर, विद्या प्रकाशन,पृ.262.

7) नागतोडे, गुरूनाथ,1996, सामाजिक संशोधन पद्धती, कोल्हापूर, फडके बुक हाऊस,पृ.135.

8) अनंतवाड दिगंबर, बाबूराव (2015),डोंगरगांव धरणामुळे झालेल्या पिक पद्धतीतील बदलाचा भौगोलिक सुक्ष्मस्तरीय अभ्यास, स्वा.रा.ती.म.विद्यापीठ.

9) www.indiamap.com

(10) Agriculureindia.com

मार्गदर्शक

डॉ. आर. बी. कोटलवार
भूगोल विभाग प्रमुख
शंकरराव चव्हाण महाविद्यालय,
अर्धापूर, जि. नांदेड.

संशोधक

सदानंद दयानंद गायकवाड